



جامعة محمد خيضر بسكرة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

# نظم تخطيط موارد المؤسسة

أ-د غربي وهيبة

# المحاضرة السابعة

نظم تخطيط موارد المؤسسة وذكاء  
الأعمال

# 1- مفهوم ذكاء الأعمال

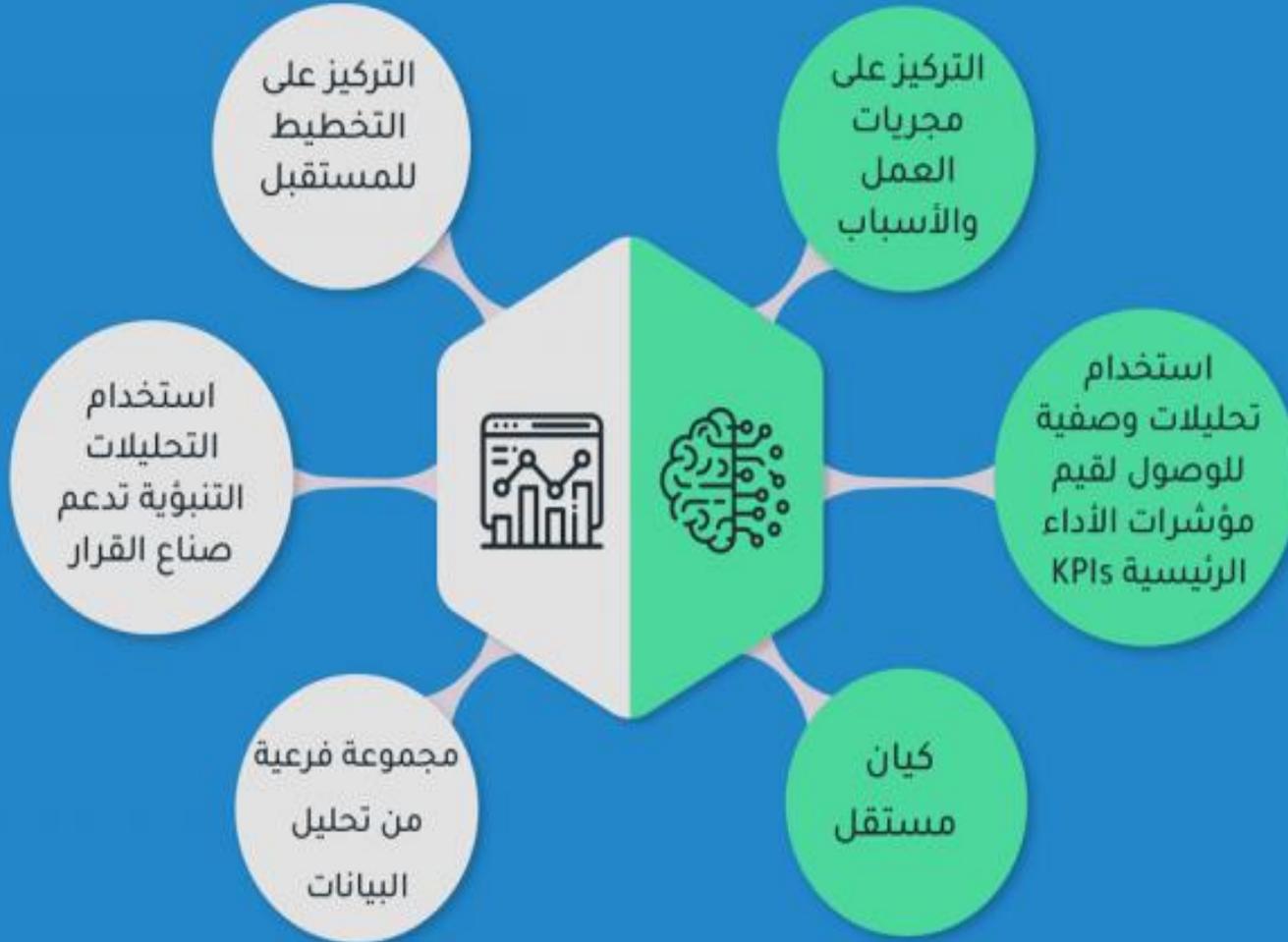
- BI هو عملية تحليل البيانات وتقديم معلومات قابلة للتنفيذ لمساعدة المديرين التنفيذيين وأصحاب المصلحة الآخرين على اتخاذ قرارات فعالة.
- ذكاء الأعمال (BI) هو مصطلح شامل يشمل التطبيقات والبنية التحتية والأدوات وأفضل الممارسات التي تتيح الوصول إلى المعلومات وتحليلها لتحسين القرارات والأداء وتحسينها. الغرض الرئيسي من نظام ذكاء الأعمال هو مساعدة صناع القرار على اتخاذ القرارات المناسبة بناءً على نتائج تحليل البيانات التي يقدمها نظام ذكاء الأعمال.



## تحليلات الأعمال Business Analytics

# الفرق بين

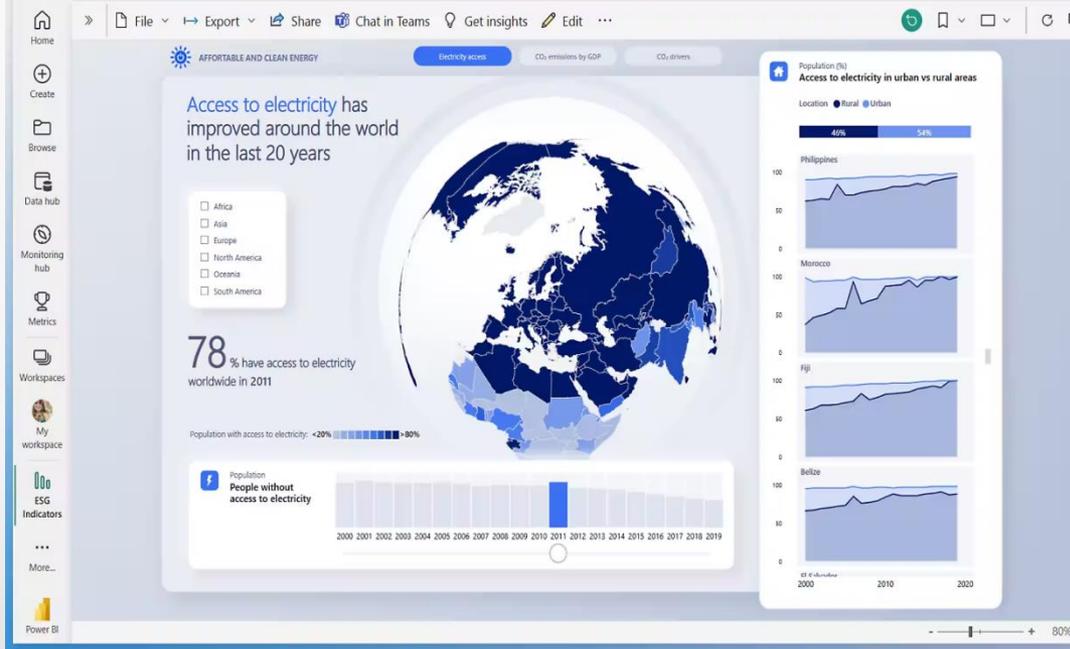
## ذكاء الأعمال Business Intelligence



# 2- أدوات ذكاء الأعمال

## Power BI •

- أداة لذكاء الأعمال مقدمة من Microsoft، تمكّنك من الاتصال ببياناتك وتصميمها وتحويلها إلى رسوم بيانية، وإعداد التقارير ومشاركتها مع أي أحد، مما يساعدك على اتخاذ القرارات بثقة.

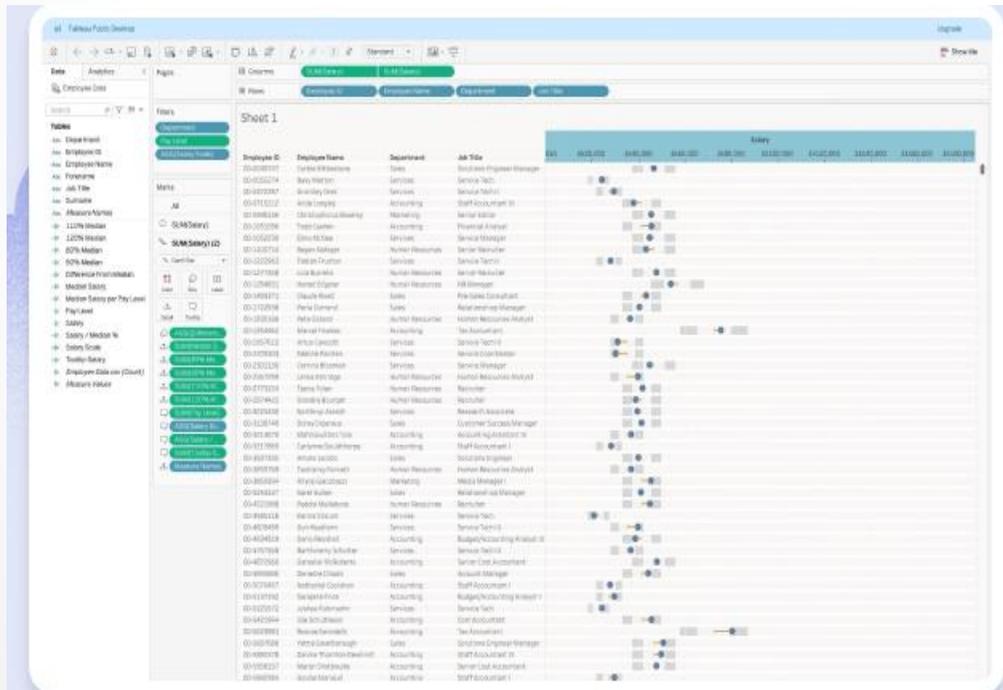


## • أداة Shiny

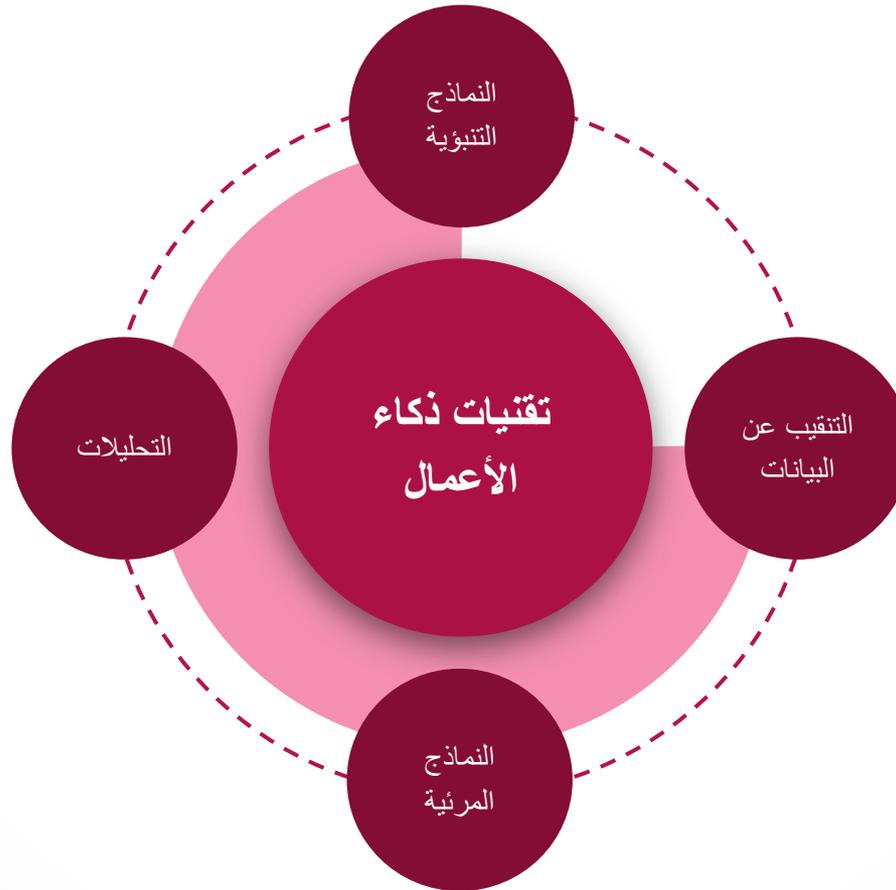
- تسهل عليك إنشاء تطبيقات ويب تفاعلية، وتساعدك على تحليل بياناتك وتحويلها إلى بيانات تفاعلية، وتمكّنك من التواصل مع المستخدمين بشكل أكبر.
- هناك العديد من الأمثلة على تطبيقات R Shiny التي تم تطويرها بواسطة علماء البيانات والمحليين. بعض الأمثلة تشمل:
  1. لوحة معلومات كوفيد-19: لوحة معلومات تتبّع انتشار كوفيد-19 حول العالم، باستخدام بيانات من [منظمة الصحة العالمية](#) ومصادر أخرى.
  2. لوحة نتائج الانتخابات: [لوحة تحكم تعرض](#) نتائج الانتخابات، باستخدام بيانات من مصادر مختلفة مثل وكالة أسوشيتد برس ونيويورك تايمز.
  3. لوحة معلومات [سوق الأوراق المالية](#): لوحة معلومات تعرض [بيانات سوق الأوراق المالية](#) في الوقت الفعلي، باستخدام بيانات من Yahoo Finance ومصادر أخرى.

# • أداة Tableau

• هي منصة (<https://www.tableau.com/>) للتحليلات المرئية تمكّنك من تحقيق أقصى استفادة من بياناتك، إذ تسهل عليك استكشاف البيانات وإدارتها وفهمها واستخدامها لحل كافة المشكلات داخل مؤسستك.



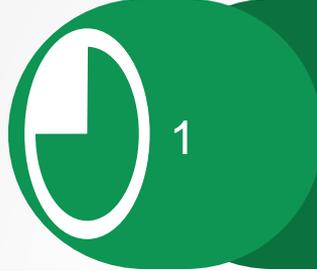
# 3- تقنيات ذكاء الأعمال



هناك العديد من تقنيات ذكاء الأعمال التي يمكنك استخدامها لاكتساب رؤى قيمة وتوجيه عملية صنع القرار داخل مؤسستك، إليك أبرزها:

- **التحليلات:** وتعد إحدى تقنيات ذكاء الأعمال، وتتضمن دراسة البيانات المتاحة وتحليلها وفهمها بعمق واتخاذ القرارات بناءً عليها، على سبيل المثال: يمكن للمؤسسة استخدام التحليلات لإنشاء شرائح للعملاء المستهدفين الذين يُرجح تحولهم إلى عملاء جدد، ويمكنها الاستفادة من مراكز الاتصال وتحليل كلام العملاء لمعرفة مشاعرهم وتحسين تجربتهم مع المؤسسة.
- **النماذج التنبؤية:** التنبؤ ووضع الاحتمالات المستقبلية هو إحدى تقنيات ذكاء الأعمال، إذ يمكن للمؤسسة استخدام الإحصاءات والتحليلات المختلفة للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للسوق أو الجمهور أو حتى نتائج قرارات المؤسسة.
- **التنقيب عن البيانات:** يعد التنقيب عن البيانات واستخراجها أسلوبًا متبعًا لاكتشاف الأنماط في مجموعات البيانات الضخمة، ومن ثم إدارة هذه البيانات بما ينفع المؤسسة، فعلى سبيل المثال: يمكن للمؤسسة ما استخراج بيانات إدارة علاقات العملاء للتنبؤ بأي من العملاء المحتملين سيشترون منتجها أو خدمتها.
- **النماذج المرئية:** النماذج المرئية هي إحدى تقنيات ذكاء الأعمال، وتُستخدم لتحويل البيانات والإحصائيات لمحتوى مرئي، وعرض الحقائق المكتشفة على شكل رسوم بيانية ومخططات ومرئيات أخرى تساعد في التفسير الصحيح للرؤى.

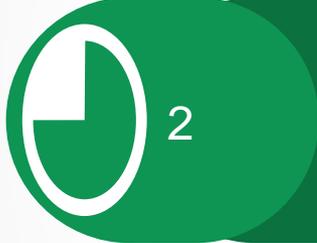
# 4- بعض استخدامات BI



1

## • فريق التسويق

- إتتبع الحملات التسويقية من خلال موقع مركزي وحيد،
- إمكانية عرض البيانات، والذي يمكّن من تتبّع الحملات
- التسويقية في الوقت الفعلي،
- إوقياس الأداء التسويقي،
- وإلتخطيط للحملات التسويقية المستقبلية،
- التنبؤ بالمبيعات/



2

## • الفريق المالي

- تتتيح خيارات نظم ذكاء الأعمال دمج المعلومات المالية
- ببيانات أقسام الشركة الأخرى كالتسويق والمبيعات
- والعمليات، وهذا ما يمكّن موظفي القسم المالي من طرح
- خيارات بعد إجراء التحليل المالي المناسب لاتخاذ قرارات لم
- تكن واردة ضمن مقترحاتهم سابقاً، إضافةً إلى دعم نظام
- ذكاء الأعمال لتحديد العوامل المؤثرة على القرار النهائي/



3

## • فريق العمليات وسلاسل التوريد

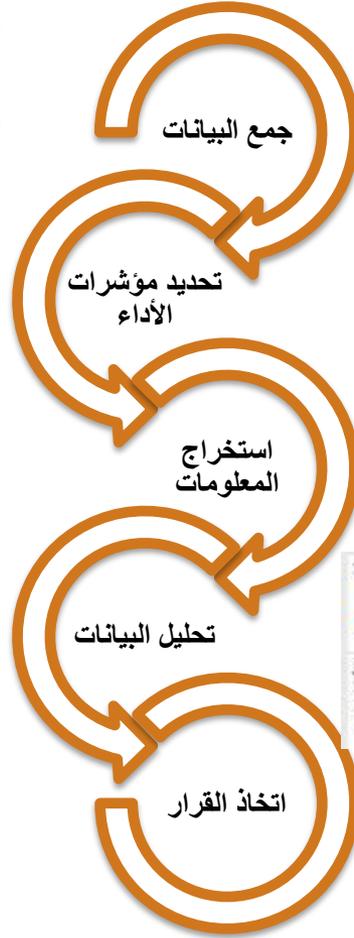
- يمكن لمديري سلاسل التوريد تحسين نظام العمليات المتبع في
- الشركة بهدف تخفيض الموارد وتوفير في زمن التنفيذ. كما يمكن
- أن تساعد برامج ذكاء الأعمال-التي تعرض البيانات في
- مستودعات التخزين- العمال على تتبّع أعمالهم اليومية لضمان
- التناسق الكامل في عمليات التصدير والتوريد من المستودع.

# 5- مراحل ذكاء الأعمال

وتتعدد أشكال وأماكن هذه البيانات مثل:

قواعد البيانات Databases مثل ( MS Access, Oracle, DB2, Informix, SQL, MySQL, Amazon AWS RDS, SimpleDB )  
قواعد بيانات قد تتواجد على سيرفر محلي أو على الجهاز ويطلق عليها مصطلح On-Premise  
أو تكون مخزنة على الـ Cloud ويطلق عليها ( Database as a Service (DBaaS.  
Flat files مثل Excel ,Text ,CSV

تسمى هذه المرحلة بـ ETL وهي اختصار لثلاث كلمات وهم عبارة عن عمليات متتابعة تتم على البيانات وهم:  
إستخراج: Extract وتعني الاتصال بمصدر البيانات والحصول على صلاحيات إستخراج البيانات اللازمة. سواء كان هذا المصدر على الجهاز أو Server محلي أو كان مصدر على الإنترنت.  
تحويل وتغيير: Transform بعد إستخراج البيانات قد تأتي هذه البيانات بأشكال عدة وبتنسيقات مختلفة وتهدف هذه العملية لتهيئة شكل البيانات وعمل عمليات مثل الدمج Merge أو تنظيف البيانات من الأخطاء والقيم الفارغة وتغيير نوع البيانات وتسمى أيضا بـ Data Cleaning  
تخزين وحفظ: Load وفي هذه المرحلة بعد إستخراج وتهيئة البيانات للشكل المناسب للتحليل نقوم بتخزينها في أي مصدر من مصادر البيانات السابق التحدث عنها مثل قاعدة بيانات مؤقتة.



نوع من المعايير التي تساعدك على تحديد أهداف نشاطك التجاري وقياس تقدمك نحو تلك الأهداف. كما يوحي الاسم، يجب أن تقيس مؤشرات KPI النتائج الأكثر أهمية لنشاطك التجاري. إنها تقوم بتتبع مدى تقدمك نحو تحقيق أهدافك الاستراتيجية عالية المستوى. وقد تكون كمية أو نوعية

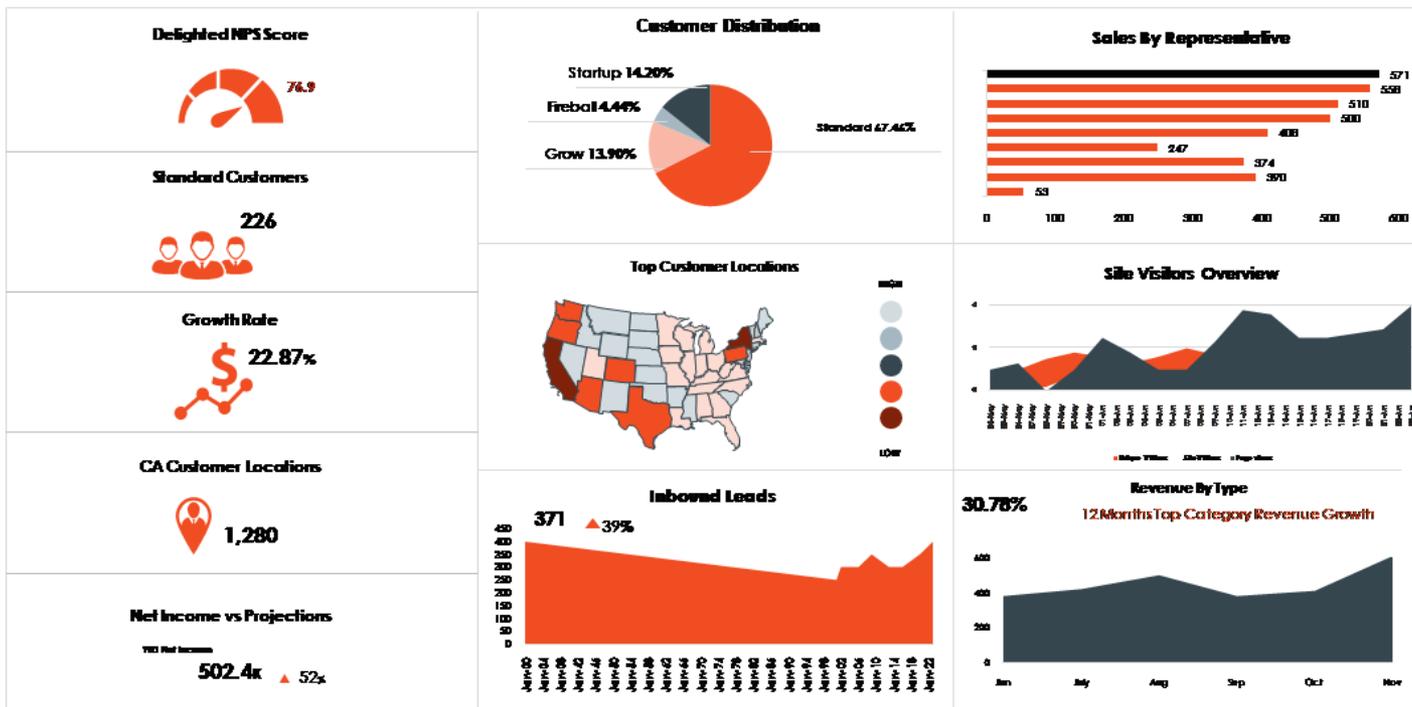


# 6-تأثير أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على ذكاء الأعمال

- تتمثل إحدى الطرق الأساسية التي تعزز بها أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في تحسين ذكاء الأعمال من خلال إمكانيات التقارير ولوحات المعلومات القابلة للتخصيص. تسمح هذه الميزات للشركات بمراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs)، وتصور البيانات، وتتبع التقدم المحرز في المبادرات المختلفة، مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز الثقافة القائمة على البيانات داخل المؤسسة. من خلال أتمتة إنشاء هذه التقارير ولوحات المعلومات، تساعد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في ضمان حصول قادة الأعمال دائمًا على أحدث البيانات، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة بسرعة.

# مثال

## لوحة معلومات مؤشرات الأداء الرئيسية (1/3) لذكاء الأعمال



This slide is 100% editable. Adapt it to your needs and capture your audience's attention.

تدعم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات أيضًا ذكاء الأعمال من خلال تقديم إمكانيات التكامل والأتمتة. من خلال دمج البيانات من مصادر مختلفة وأتمتة مهام معالجة البيانات ، تساعد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في إنشاء عرض متماسك ودقيق وحديث لبيئة الأعمال. وهذا بدوره يسهل تحليل البيانات واتخاذ القرارات بشكل أكثر فعالية ، مع الاستفادة الشركات من المعلومات والأفكار الموحدة.

علاوة على ذلك ، قد توفر أنظمة تخطيط موارد  
المؤسسات الحديثة إمكانية الوصول إلى أدوات  
وتقنيات ذكاء الأعمال المتقدمة ، مثل التحليلات  
التنبؤية والتعلم الآلي والذكاء الاصطناعي. توفر  
هذه الإمكانيات المتقدمة للشركات القدرة على  
اكتشاف رؤى أعمق وتحديد الأنماط وإجراء تنبؤات  
أكثر دقة ، وكلها تساهم في عمليات صنع القرار  
الأكثر فعالية.

غالبًا ما ينطوي التحول الرقمي على تبني ودمج التقنيات الجديدة ، مثل الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (ML) وإنترنت الأشياء (IoT) و blockchain. تم تصميم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات الحديثة لدعم هذه التقنيات والاستفادة منها ، مما يمكّن الشركات من البقاء في صدارة المنافسة والاستفادة من الفرص الجديدة.